Caldasia 21 (1): 1-4

NOVEDADES SOBRE LA FLORA DE UREDINALES COLOMBIANOS EN POACEAE

VÍCTOR MANUEL PARDO-CARDONA

Museo Micológico, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 3840, Medellín, Colombia.

Resumen

Se describen dos nuevas especies de Uredinales de Colombia, *Physopella eragrostidis* y *P. sporoboli*, y se registran cuatro nuevos hospedantes para especies ya conocidas.

Palabras clave: Colombia, pastos, *Physopella*, Poaceae, royas, Uredinales.

Abstract

Two new species of Colombian Uredinales, *Physopella agrostidis* and *P. sporoboli*, are described, and four new hosts are recorded for previously known species.

Key Words: Colombia, grasses, *Physopella*, Poaceae, rust-fungi, Uredinales.

Introducción

Los Uredinales constituyen uno de los grupos más importantes y de mayor distribución entre los hongos parásitos de las plantas. Son holobiótrofos y sus hospedantes incluyen desde musgos hasta angiospermas, contabilizándose en la actualidad unas 6.000 especies comprendidas en unos 120 géneros. Algunas especies de Uredinales se cuentan entre los parásitos que más impacto económico han tenido en las plantas cultivadas.

Desde 1987 se han venido adelantando recolecciones y estudios sobre los Uredinales colombianos en los cuales se han hallado nuevas especies, nuevos hospedantes para especies ya conocidas y nuevos registros de especies para el país. Como resultado de estos reconocimientos, recientemente se han publicado varios artículos con novedades de este grupo (Buriticá 1995, Buriticá & Pardo-Cardona 1996, Pardo-Cardona 1997). Estos trabajos han ampliado considerablemente la información y el conocimiento acerca de la flora de los Uredinales colombianos previamente presentados por Mayor (1930), Kern & Whetzel (1930) y Kern et al. (1933). El presente trabajo recoge algunas novedades de los Uredinales de Colombia sobre Poaceae.

Physopella agrostidis Pardo-Cardona & Gjaerum, sp. nov.

Soris uredosporiferis subepidermalibus, amphigenis, maculis brunneis 1-2 mm saepe insidentibus, tandem poro central apertis, pulverulentis, brunneis, sparsis; paraphysibus persistentibus, 22.5-40 x 5-12.5 µm peripheralibus, hyalinis vel coloratis levis, parieti apice et dorsum incrassato, curvatis sorum versus, sed sporis non tectis; sporis globosis vel ellipsoideis, sessilibus, 17-28 x 12-20 µm; parietibus minutissime echinulatis, pallide auranticeis vel flavo-brunneolis, 1 µm crasso; poris germinationis obscuris.

Uredosoros anfígenos, formados en manchas cafés de 1-2 mm, subepidérmicos, dispersos, abiertos por un poro central, pulverulentos; parafisos persistentes, periféricos, 22.5-40 x 5-12.5 µm, pared engrosada en el ápice y el dorso, mirando hacia el soro, sin cubrir los esporos, hialinos a ligeramente pigmentados; esporos sésiles, globosos a elipsoides, 17-28 x 12-20 µm; poros germinativos oscuros, pared delicadamente equinulada, amarillo pálido a café amarillento.

TIPO: Sobre *Agrostis humboldtiana* Steud (Poaceae), COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Medellín, corregimiento San Antonio de Prado, vere-

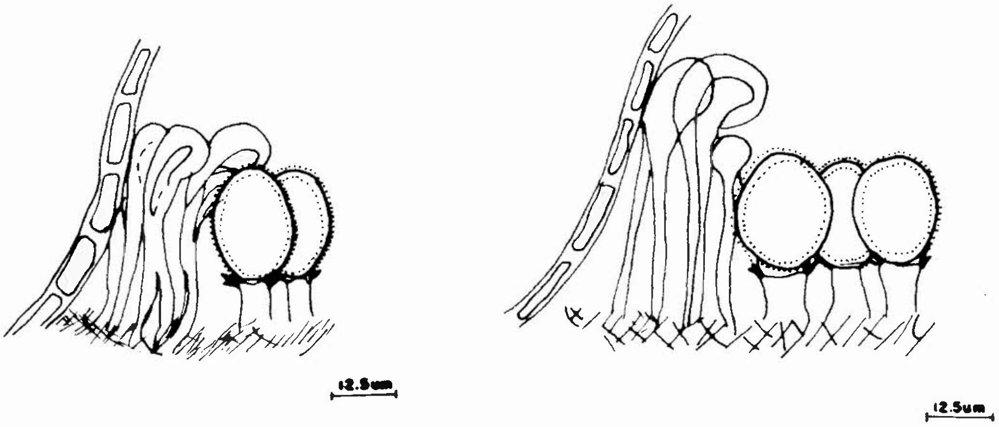

Figura 1. Aspectos parciales de los uredosoros de ***Physopella agrostidis*** (izquierda) y ***Physopella sporoboli*** (derecha), mostrando los parafisos y los uredosporos. Dibujos a partir de los tipos.

da La Florida, 1800 m, 11 nov 1996, *H. J. Muñoz* (holótipo: MMUNM 794; isótipo: NCRI, anteriormente denominado NPPI).

Este es el primer registro de una especie de *Physopella* Arthur sobre el género *Agrostis,* ya que de las once especies de royas registradas, nueve pertenecen a *Puccinia* Persoon y dos a *Uromyces* (Link) Unger (Cummins 1971). En Colombia están registradas *P. coronata* Corda y *P. graminis* Persoon sobre *A. perennans* (Walt) Tuckerm (Buriticá & Pardo-Cardona 1996). Esta colección presenta parasitismo por una especie no determinada de *Eudarluca* Speg. (probablemente *E. caricis* (Fr.) O. Erikss.; anamorfo: *Sphaerellopsis filum* (Biv.-Bern.) B. Sutton).

Physopella ignava (Arthur) Buriticá, Rev. Acad. Colombiana Cienc. 20: 204. 1996.

Uredo ignava Arthur, Bull. Torrey Bot. Club 46: 121. 1888.

Puccinia ignava (Arthur) Arthur, Bot. Gaz. 73 (1): 64. 1922.

Sobre *Bambusa vulgaris* Schrader ex Wendland (Poaceae), COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Amagá, vía a Bolombolo, 1100 m, 25 jul 1997, *D. Chavarriaga*, MMUNM 905.

Sobre *Bambusa* sp., COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Vegachí, finca La Gabriela, 1000 m, 3 sep 1997, *Salazar 52* (MMUNM 993^{a}).

B. vulgaris se registra por primera vez como hospedante de *P. ignava*. Los anteriores registros incrementan el listado de hospedantes de *P. ignava*, ya que esta especie había sido previamente recolectada en Colombia sobre *Arthrostylidium* sp. (Buriticá & Pardo-Cardona 1996). Su hallazgo en estas plantas es muy importante, dado el gran valor que ellas tienen en el país desde el punto de vista ambiental, ornamental y como material de construcción.

Physopella sporoboli Pardo-Cardona, sp. nov.

Soris uredosporiferis subepidermalibus, amphigenis, sparsis, epidermide rupta cinctis, brunneis; paraphysibus peripheralibus, hyalinis, curvatis sorum versus, sed sporis non tectis, 32-35 x 10-11 µm, pariete hyalino, apice et dorsum incrassato, 4-5 µm crasso; sporis ellipsoideis vel ovatis, subglobosis, oblongis, 20-20,5 x 15-19 µm, sessilibus; parietibus densiuscule echinulatis, pallide auranticeis, 1-1,5 µm crasso; poris germinationis obscuris.

Uredosoros subepidérmicos, anfígenos, dispersos, eruptivos, cafés; paráfisis periféricas, hialinas, curvas hacia el soro pero sin cubrir los esporos, 32-35 x 10-11 µm, pared celular 4-5 µm; esporos ampliamente elipsoides, ovoides, ligeramente globosos, oblongos, 20-20,5 x 15-19 µm, sésiles; pared fuertemente equinulada, amarillo pálido, 1-1,5 µm de espesor; poros germinativos oscuros.

Tipo: Sobre *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. (Poaceae), COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Guarne, 2150 m, 9 ene 1995, *Amaya 07* (holótipo: MMUNM 0689; isótipo: NCRI, anteriormente denominado NPPI).

El espécimen fue estudiado también por H. B. Gjaerum, del Norwegian Crop Research Institute.

Dos especies de royas están registradas en la literatura micológica mundial como parásitas de *S. indicus*: *Puccinia arundinella-setosae* F.L. Tai y *Uromyces tenuicutis* Mc Alp. La primera solo está registrada hasta ahora en China y la segunda fue registrada originalmente en Australia (Cummins 1971) y posteriormente en Asia, Africa y Puerto Rico (H.B. Gjaerum, com. pers.). La estructura del estado anamórfico del espécimen estudiado es claramente diferente de la de *U. tenuicutes* y *P. arundinella-setosae.*

P. sporoboli forma en su hospedante pústulas diminutas, anfígenas, de color café negruzco. Los uredosoros presentan un alto parasitismo por una especie no determinada de *Eudarluca* Speg. (probablemente *E. caricis* (Fr.) O. Erikss.; anamorfo: *Sphaerellopsis filum* (Biv.-Bern.) B. Sutton).

Puccinia coronata Corda, Icon. Fung. 1: 6. 1837 *sensu lato.*

Puccinia rhamni (Persoon) Wettstein, Vehr. Zool.-Bot. Ges. Wien. 35: 545. 1886.

Sobre *Agrostis humboldtiana* Steud. (Poaceae), COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Medellín, corregimiento San Cristóbal, vereda La Ilusión, 2120 m, 28 nov 1996, *M.L. Gómez 30* (MMUNM 810 II).

A. humboldtiana se registra por primera vez como hospedante de *Puccinia coronata.*

Puccinia levis (Saccardo & Bizzozero) Magnus, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 9: 190. 1891. var. ***levis***.

Diorchidium leve Saccardo & Bizzozero, Michelia 2: 648. 1882.

Puccinia paspali Tracy & Earle, Bull. Torrey Bot. Club 22: 174. 1895.

Sobre *Paspalum inconstans* Chase (Poaceae), COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Medellín, corregimiento de San Cristóbal, vereda La Ilusión, 2120 m, 1 dic 1996, *M. L. Gómez 52* (MMUNM 849 II).

P. inconstans se registra por primera vez como hospedante de *P. levis* var. *levis*. Esta variedad se encuentra registrada en Colombia sobre *Axonopus scoparius* (Flugge) Hitchcock y *Manisuris granularis* L. (Pardo-Cardona 1997).

Uromyces clignyi Patouillard & Hariot, J. Bot. 14: 237. 1900.

Sobre: *Dichantium aristatum* (Poir.) Hubbard (Poaceae), COLOMBIA, Antioquia, Municipio de Santa Fé de Antioquia, vereda El Espinal, Centro Cotové, Universidad Nacional, 550 m, 28 jul 1997, *Pardo-Cardona 382* (MMUNM 898 II); Valle del Cauca, Municipio de Toro, finca Agronilo, 20 ago 1997, 1000 m, *C.F. Alvarez & L.M. Agudelo s.n.* (MMUNM 914 II).

D. aristatum, conocido en Colombia como pasto Angleton, es registrado por primera vez en el mundo como hospedante de *U. clignyi*. Esta roya había sido registrada por primera vez en Colombia por Pardo-Cardona (1994) sobre *D. annulatum* (Forsk.) Stapf. Este hallazgo tiene una gran importancia económica pues el pasto Angleton es una notable planta forrajera para el ganado vacuno en las zonas de clima cálido del país.

Agradecimientos

Se agradece a H.B. Gjaerum por el estudio de los especímenes de las nuevas especies, a Pablo Buriticá por la revisión del manuscrito, así como por sus comentarios y al herbario MEDEL por la determinación de los hospedantes.

Literatura citada

BURITICÁ, C. P. 1995. Nuevos registros de Uredinales para la flora Colombiana y países adyacentes. Revista de la Academia Colombiana Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 19: 463-468.

BURITICÁ, C. P. & V. M. PARDO-CARDONA. 1996. Flora Uredineana Colombiana. Revista de la Academia Colombiana Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 20: 183-236.

CUMMINS, G. B. 1971. *The rust fungi of cereals, grasses and bamboos*. Springer-Verlag, New York.

DENNIS, R. W. G. 1970. *Fungus flora of Venezuela and adjacent countries*. Kew Bulletin Additional Series, Royal Botanical Garden, Kew.

KERN, F. D., H.W. THURSTON & H. H. WHETZEL. 1933. Annotated index of the rusts of Colombia. Mycologia 25: 448-503.

KERN, F.D. & H.H. WHETZEL. 1930. Uredinales. Págs. 301-348. En: Mycological explorations of Colombia, Journal of the Department of Agriculture of Puerto Rico 14.

MAYOR, E. 1913. Contribution a l' étude des Urédinées de Colombie. Memoires de la Societé de Neuchatel de Sciences Natureles 5: 442 - 599.

PARDO-CARDONA, V.M. 1994. Indice comentado de las royas (Fungi, Uredinales) del Departamento de Antioquia, Colombia, S.A. Revista del Instituto de Ciencias Naturales y Ecología (Medellín) 5: 99-172.

PARDO-CARDONA, V.M. 1997. Novedades y correcciones de la flora de Uredinales de Colombia. Revista de la Academia Colombiana Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 21: 209 - 215.

Recibido el 5 de marzo de 1998.
Versión final aceptada el 20 de agosto de 1998.